№ 45. Warszawa, 15 (27) Grudnia 1893 r. Rok XLII.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.
Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.”

Tępienie myszy polnych.

W *Annales de la science agronomique française et étrangère* ogłasza p. Danysz, dyrektor laboratoryum bakteryologicznego przy paryskiej giełdzie handlowej, ciekawy opis tępienia myszy za pomocą szczepienia tym szkodnikom zarazka morderczej choroby. Artykuł ten podajemy w streszczeniu.

W całej Europie zachodniej i w niektórych okolicach południowej, jak n. p. w Grecyi, mysz polna jest najliczniejsza ze wszystkich zwierząt ssących. We Francyi znane są cztery gatunki i znaczna liczba odmian myszy. Oprócz tych czterech gatunków myszy, napotykamy jeszcze dwie odmiany szczurów. Ze wszystkich tych gryzoniów najszkodliwsza dla rolnictwa, bo najbardziej rozpowszechniona jest zwyczajna mysz polna. Niezliczone masy tych zwierząt napadają pola uprawne, pożerają okopowiny, rośliny pastewne i kłosowe, niszczą również i plantacye młodych drzew owocowych. We Francyi zjawiają się zwykle te szkodniki około połowy lata i przedewszystkiem chodzi o stwierdzenie przyczyn tego prawie nagłego pojawienia się i sposobu, w jakim odbywają się te napady, niszczące w przeciągu kilku tygodni uprawy najbogatsze.

Do nie dawna wierzono w imigracyę myszy polnych, podobną do imigracyi szarańczy wędrownej w Algeryi. Badania Crampego i Ritzensa Basa, potwierdzone przez doświadczenie, dokonane przez p. J. Danysza w ostatnich dwóch latach wykazały, że mysz polna nie jest zwierzęciem wędrownem, w ścisłem tej nazwy znaczeniu. Pojawienie się niezliczonych mas myszy polnych w sierpniu i wrześniu pewnych lat jest naturalnem następstwem zdumiewającej płodności tych zwierzątek jeśli żadne okoliczności niekorzystne, jak silny mróz w zimie, a obfite deszcze w jesieni lub wiośnie nie przeszkadzają mnożeniu się myszy.

Myszy zaczynają się parzyć w pierwszych cieplejszych dniach lutego; a młoda generacya, złożona przeciętnie z 5 samiczek na 2 samców jest wyrosła przy końcu drugiego miesiąca. Odpowiednio do wieku rodziców każdy lęg wynosi od 4 do 12 młodych. Myszy, które przebyły zimę zdychają zwykle w początkach lata, wydawszy poprzednio 2 do 3 lęgów, które znów rozmnażają się z kolei podczas lata i jesieni aż do końca września. P. Danysz stwierdza za pomocą bardzo prostego rachunku, że jedna para myszy polnych produkuje w okresie od lutego do września co najmniej 204 gryzoniów. Wystarcza istnienie w wiośnie 140 do 150 myszy, w tej liczbie 100 samiczek na hektarze roli, a więc liczba bardzo nieznaczna, aby ta sama powierzchnia zawierała ich we wrześniu 20,000, wskutek olbrzymiej płodności tych zwierzątek. Skoro liczba ich zwiększy się w nadzwyczajny sposób, myszy polne, osłabione niedostatecznem pożywieniem stają się z kolei pastwą rozmaitych pasorzytów i chorób zaraźliwych, które wyniszczają je prawie w zupełności.

Tem się więc tłómaczy fakt dobrze znany rolnikom, że wielkie napady myszy polnych nie odbywają się nigdy w dwóch latach po sobie następujących. Ich zniknięcie jest często szybsze, niż pojawienie się; lecz myszy nie emigrują nigdy; zdychają one jeśli nie na tem samem polu, to w każdym razie w pobliżu miejsca, gdzie się wylęgły.

W r. 1882 udało się p. Soefflerowi, profesorowi uniwersytetu w Gryfii, stwierdzić pomiędzy białemi myszami, które hodował w swem laboratoryum, zabójczą epidemię, spowodowaną przez pewien gatunek drobnoustrojów. Badacz ten wpadł na pomysł zużytkowania tego mikrobu do tępienia myszy polnych. Wynalazek Soefflera polegał na rozpuszczeniu lasecznika, nazwanego przez wynalazcę *Syphimurium*, w wodzie słonej, na zwilżeniu tym roszczynem kawałeczków chleba i na rozrzucaniu tych kawałeczków w polach nawiedzonych przez myszy. Ponieważ pierwsze jego doświadczenia uwieńczone były dobrym skutkiem, przeto Soeffler udał się wskutek zaproszenia rządu greckiego do Tessalii, niszczonej peryodycznie przez pewien gatunek myszy polnych (arvicola Savii), nieznany w innych krajach i osobiście kierował środkami obrony. Powróciwszy do Niemiec prowadził Soeffler w dalszym ciągu liczne doświadczenia, które go przekonały, że wynaleziony przez niego lasecznik, zabójczy dla myszy zwyczajnych, nie wywiera żadnego szkodliwego wpływu na rozpowszechniony w Niemczech gatunek myszy polnych (mus agranus Feldmans), ani na wielkie szczury domowe.

W jesieni roku 1892 p. Danysz ze swej strony badał lasecznik Soefflera pod względem jego skuteczności na szczury i myszy polne, w kilku fermach w okolicy Paryża. Wyniki nie były zbyt zachęcające, lecz w zamian za to p. Danysz miał sposobność zbadać z bliska jedną z tych gwałtownych epidemij, które zwykle kładą kres wielkim napadom myszy i szczurów polnych. W miesiącu styczniu roku 1893 przyniósł mu pewien rolnik z Charny (departament Sekwany i Marny) trzydzieści żywych myszy. Wszystkie te myszy zdechły, pomimo najtroskliwszych starań w przeciągu kilku dni. Zdechły na jedną i tą samą chorobę zaraźliwą, a badanie bakteryologiczne każdej ze zdechłych myszy dało czyste hodowle lasecznika, wykazującego pod względem morfologicznym niejakie podobieństwo z lasecznikiem Soefflera, różniącego się jednak od niego znacznie pod względem fizyologicznym. Wspierany radami p. Miecznikowa p. Danysz zbadał dokładnie w instytucie Pasteura nowy ten lasecznik, który okazał się jako nadzwyczaj zjadliwy dla wszystkich gatunków myszy i szczurów, nawet dla wielkich szczurów, zaludniających ścieki Paryża, a jako zupełnie nieszkodliwy dla królików, drobiu, zwierzyny i wszystkich zwierząt domowych oraz dla człowieka.

Działalność tego lasecznika wypróbowano w miesiącu marcu 1893 r. w szkole rolniczej w Merchinesie na polu lucerny, otoczonem rozległemi polami zboża. Rozdzielono na obszarze mniej więcej hektara około 1500 kawałeczków chleba nasyconych trującą hodowlą. Po czterech dniach i w dniach następnych znajdowano przez miesiąc z góry zdechłe myszy na polu doświadczalnem i w sąsiedztwie. Badanie padliny wykazało, że wszystkie myszy zdechły na chorobę, którą im zaszczepiono. W miesiąc po pierwszem rozdzieleniu chleba, zatrutego tym jadem, schwytano trzydzieści dwie myszy, pomiędzy niemi niektóre widocznie chore, w zakątku oddalonym o sześćset metrów od pola lucerny. Myszy te umieszczone w nowych klatkach, specyalnie urządzonych do hodowli tych zwierząt, padły wszystkie jedna po drugiej w przeciągu dziesięciu dni, a badanie bakteryologiczne wykryło u wszystkich obecność tego samego trującego lasecznika.

Około końca kwietnia czyli w sześć tygodni po powyższych doświadczeniach, dyrektor szkoły w Merchinesie, p. I. Krantz kazał zorać część pola lucerny. Pług wyorał znaczną liczbę zdechłych myszy, z których znaczna część była pożarta (myszy i szczury pożerają zdechłych swych towarzyszów i tem się też tłómaczy szybkie rozszerzanie lasecznika w polu, nawiedzonem przez myszy i szczury); z niektórych nie pozostało nic, tylko skóra i kości. Szczątki te, jak i ziemia, wyjęta z gniazd i ganków podziemnych zawierała lasecznika, który zachował w zupełności swe własności trujące. Na całej przestrzeni zoranej znaleziono obok kilku setek zdechłych myszy, tylko dwie myszy żyjące, które umieszczone w klatce zdechły prawie jednocześnie po czterech dniach na tę samą chorobę, która zabiła ich towarzyszki.

Doświadczenia w Merchinesie zostały w zupełności potwierdzone przez doświadczenie dokonane przez p. Dicksena, dyrektora szkoły rolniczej w Bertenwal na myszach i szczurach, tak w niewoli jak w polu. P. Dicksen stwierdził, że szczury polne zdechły szybciej niż myszy domowe, że pozostające przy życiu pożerają zawsze trupy pierwszych ofiar, tak samo w niewoli jak na wolności, że wreszcie te trupy, pożerane przez zwierzęta domowe, psy, kury,

kaczki i t. p. nie wywierają na nich żadnego szkodliwego skutku. Myszy domowe nie dotykają się trupów swych towarzyszy.

P. Danysz, w celu stwierdzenia za pomocą ścisłego doświadczenia, czy zaraza jest w stanie rozszerzyć się za pomocą samego tylko pobytu w miejscowościach, poprzednio zamieszkanych przez myszy chore i zdechłe na tę epidemię, zamknął ośmiu szczurów polnych i cztery myszy w czterech klatkach, w których się mieściły przed dwoma miesiącami myszy szczepione lasecznikiem zarazy. W jedenaście dni wszystkie te zwierzęta padły na tę samą chorobę. Wynika z powyższych ciekawych doświadczeń, że rolnik znajduje się już dzisiaj w posiadaniu pewnego i prostego środka, mającego go zabezpieczyć przed szkodami, wyrządzanemi w jego zasiewach przez myszy i szczury polne. Dzięki nadzwyczaj zaraźliwemu charakterowi choroby, wywołanej przez lasecznika mysiego, wystarcza do zabezpieczenia całego obszaru, aby czwarta lub trzecia część pola otrzymała pożywienie zatrute jadem.

Odprawa.

Odpowiedź na artykulik weterynarza pana F. Cichalewskiego p. t. „Nafta z roztartym czosnkiem,“ pomieszczony w № 281 „Słowa“ z d. 9-go grudnia r. b.

Nie odpowiedziałbym na artykuł sz. kolegi, gdyby celem jego było sprostowanie błędu *jakoby* zauważonego w *Poradniku weterynaryjnym* w Nr 40-m *Korespondenta Rolniczego* pomieszczonym, nie zaś złośliwość wywołana pobocznemi przyczynami i gdyby jad tej delikatnej czułostkowości był skierowany przeciwko samemu artykułowi, a nie przeciw redaktorowi i pismu, które takowy pomieściło. Skreśliwszy jednem pociągnięciem pióra wszelkie błazeńskie frazesa, na które żaden rzeczywisty krytyk nigdy niepozwoliłby sobie, odpowiadam na rzekome zarzuty.

Wiadomą jest rzeczą, że żaden szanujący się redaktor opracowywania artykułów popularno-specyalnych nie powierza niespecyalistom i sam z tego powodu odpowiedzialności za nie na siebie nie bierze.

Czytelnicy *Korespondenta* dobrze wiedzą, że w nim od najdawniejszych czasów wszystkie artykuły weterynaryjne są pisane przez specyalistów. Koledze Cichalewskiemu na nieszczęście wpadł w rękę numer z artykułem weterynaryjnym nie podpisanym przez żadnego z weterynarzy pisujących do *Korespondenta*. Kolega Cichalewski powinien wiedzieć, że tylko artykuły oryginalne bywają podpisywane przez specyalistów, kompilacyjnych do jakich należą wszelkie poradniki nie podpisuje się, choć odpowiedzialność za nie przyjmuje się na siebie, a nadto powinien był domyślić się w autorze kompetentnego, a nie niepowołanego doradcy. Nie znając sz. kolegi osobiście, zajrzałem do *Bibliografii dzieł weterynaryjnych, hodowlanych i z temi naukami związek mających*, zebranej i wydanej w roku zeszłym przez prof. Mag. St. Królikowskiegó, lecz tam nazwiska kolegi nie znalazłem. Na polu piśmiennictwa jesteś więc kolega nowicyuszem i źle bardzo, żeś od krytyki zaczął.

Chorobę robaczną płuc u jagniąt i cieląt nie nazwałem włosiennicą, jak kolega bezzasadnie utrzymujesz, lecz *włosiennice* od charakterystycznej podobnej do włosa formy robaczków stanowiących istotę choroby. Nazwa *włosiennice* jak najlepiej określa daną chorobę, jest powszechnie używaną przez lud i przez naszych weterynarzy. Zmieniać tej nazwy jako jedynej dla tej choroby i swojskiej już w imię zasady proponowanej przez d-ra wet. Szpilmana obywatelstwu dla słownictwa ludowego, nie można, lecz przeciwnie cdla innych chorób podobne trzeba wprowadzać, jak to i w ostatnlch lzasach dla zgorzeli treszczącej przyjętą została ludowa nazwa szeiestnicy. Nazwa *suchoty robaczne* przez kolegę wybrana dla tej choroby jest bardzo starą, nielogiczną i nadawaną była wtedy, kiedy choroby tej jeszcze nie zbadano dokładnie, dziś jej już nikt nie używa, bowiem włosiennice z suchotami nic wspólnego nie mają. Zgadzam się więc, że włosiennicy u owiec nie ma żadnej, a że *trichinosis* znaczy po polsku włośnica, nie było się z czem chwalić, o tem wiedzieć kolega powinieneś. Co zaś do leczenia omawianej choroby, to rzeczywiście kolega ma racyę, że nasza terapia nie wskazuje nam żadnego środka, medycyny zaś weterynaryjnej ludowej kolega nie badał, ona zapewne nawet w koledze wstręt budzi i dla tego sz. kolega Cichalewski nie wiesz, że nafta z roztartym czosnkiem bardzo pomocną jest przy opisywanej chorobie. Znawca medycyny weterynaryjnej ludowej, lekarz zwierząt Franciszek Okniński w swoim podręczniku, wydanym w r. 1885 w Warszawie, środek ten podaje jako jedyny przy włosiennicach. Podręcznik Oknińskiego jest mały, dla maluczkich pisany, lecz więcej wart, niż nie jedno dziesięcio funtowe dzieło lub tysiąc wierszowa krytyka; radzę go koledze przeczytać.

Działanie zaś nafty z roztartym czosnkiem polega na przenikaniu temi wonnemi środkami wszelkich tkanek ciała zwierzęcego, unieruchomieniu omawianego robactwa i umożebnieniu zrzucania takowego przez chore zwierzę.

Że nafta i czosnek przenika tkanki, dowodem tego zapach mięsa, wszelkich wydzielin od zwierząt leczonych naftą otrzymywanych i zapach wydychanego przez nie powietrza.

Radę moją dobrze pojęli wszyscy stali czytelnicy *Korespondenta*, albowiem przygotowani byli do tego w ciągu kilku ostatnich lat szeregiem artykułów.

Że leczenie tylko przy zadośćuczynieniu wymaganiom hygieny i dyetyki skutkować może, o tem także moi czytelnicy oddawna wiedzą, dla nich więc objaśnienia te były zbyteczne.

Wobec małej liczby zdolnych weterynarzy wszelkie poradniki mają racyę bytu i są bardzo użyteczne. Do ciężkiej walki z przesądami i radami niepowołanych doradców nie krytyk bezsensownych i słów pustych, lecz czynów szerokiej wiedzy potrzeba.

Szkoda w końcu, sz. kolego F. Cichalewski, że oddając do druku swą krytykę, nie dałeś jej naprzód przeczytać, któremu ze światlejszych i doświadczeńszych kolegów. W redakcyi *Gazety Warszawskiej* i *Korespondenta* takie pierwociny literackie zwykle rzucamy do kosza. *Henryk Waśniewski*, lekarz zwierząt.

Niszczenie kamienia w kotłach parowych.

Na zebraniu gorzelników w Poznaniu p. Bolewski objaśnił swój pomysł usuwania kamienia w kotłach za pomocą oblewania ścian kotła petrolejem, dowodząc, że tego sposobu używa z bardzo dobrym skutkiem.

Podajemy bliższe o tym sposobie szczegóły. Kotły parowe stałe w fabrykach i poruszane przy lokomotywach, koniecznie winny mieć ściany metalowe czyste, tymczasem z wody ciągle w nich będącej, coraz to świeżej wydzielają się części stałe i te tworzą silny, ścisły osad na wewnętrznych ścianach kotła i rur z kotłem styczność mających. Osad ten, czyli kamień kotłowy należy od czasu do czasu usunąć, gdyż nie osiada równo na ścianach, zatem w jednem miejscu kocieł się więcej rozgrzewa niż w drugiem i nieraz od tego pęka; to jest jedna z niedogodności, jakie fabryki mają z owym kamieniem kotłowym. Dotychczas usuwano kamień silnie się łączący ze ścianami kotła, za pomocą oskardów, lub młotków z ostrym stalowym końcem. Robota ta wielce była uciążliwą, albowiem robotnik raz przy razie nie łamiące się części kamienia zniewolony był odbijać, przez co też i sam kocieł cierpiał nie mało, ostre stalowe młotki bowiem nadwerężają nieraz metal w kotle. Łatwo zapobiedz tym niedogodnościom i pracy, jeżeli się do kotła wpuszcza wodę poprzednio filtrowaną, nie dającą osadu, a przynajmniej bardzo mało.

Tym sposobem cokolwiek kamienia osiądzie na ścianach kotła, ale dużo czasu upłynie, nim okaże się potrzeba odbijania kamienia. Nie w każdy kocieł parowy pompować można wodę odczyszczoną i dla tych powodów niedawno odkryty sposób usuwania kamienia jest bardzo korzystny. Środkiem tym jest petrolej. Środek ten jest tani, ale dotąd jeszcze za mało znany i rozpowszechniony.

Praktyczność tego sposobu na rozkruszenie kamienia w kotłach, uznał zarząd rządowych kolei żelaznych w Prusiech i minister tego wydziału nakazał wszędzie go używać tak przy lokomotywach jak i przy stale wmurowanych kotłach.

Używa go się w sposób następujący: po wypuszczeniu gorącej wody z kotła, gdy kamień kotłowy zaczyna schnąć, wchodzi robotnik we wnętrze kotła i wielkim pędzlem smaruje ściany kotła raz przy razie; gdzie pędzlem nie sięgnie, tam sikawką ręczną nastrzykuje. Nie należy zbyt wiele petroleju używać, by nie ściekał po ścianach i nie tworzył strug na spodzie kotła. Na kotły lokomotyw wychodzi zwykle 2—3 funtów petroleju. Po nasmarowaniu tym sposobem kamienia, pozostawia się kocieł kilka godzin bez wody, a potem napełnia się go i ogrzewa jak zwykle. Teraz pokazuje się skutek petroleju, wsiąka on we wszystkie pory kamienia i rozsadza go na drobniejsze bryłki, a czyni go kruchym. Następnie znów się kocieł wypróżnia i dłutem poszczególne odłamy kamienia usuwa.

Rozmaite są osady, jakie woda w kotłach pozostawia. Niekiedy osad jest jakby porcelanowy, ścisły i twardy, nie mający porów; na taki osad petrolej nie wywiera też osobliwego skutku, bo nie wsiąka i nie może kamienia rozsadzać. W takich przypadkach nie pozostaje nic innego, jak młotkami ostremi osad ten usunąć.

Jest jeszcze drugi sposób napawania kamienia kotłowego petrolejem i to ten, że do napełnionego kotła wlewa się pewną ilość petroleju; gdy wodę się do dołu powoli odpuszcza, ściąga się petrolej po wierzchu pływający ku bokom ścian i w miarę ustępującej wody, ściany te napawa. Przy użyciu petroleju, należy zachować ostro-

żność, by do pary petrolejowej nie dostał się ogień, albowiem zdarzyło się, że nastąpił wybuch i kocieł pękł. Jestto wszakże rzadki przypadek i nastąpił może wybuch dla tego, że kocieł przy oblewaniu petrolejem, jeszcze był za gorący, zatem petrolej wydał z siebie parę.

Hodowla drobiu.

W dzisiejszych czasach, w których rolnictwo w ścisłem tej nazwy znaczeniu, czyli uprawa zboża tak nie wielkie zapewnia korzyści, producent rolny starać się powinien wyzyskać należycie wszelkie pomniejsze gałęzie gospodarstwa. Do tych gałęzi należy niewątpliwie pomiędzy innemi także racyonalna hodowla drobiu, mianowicie w warunkach sprzyjających tej eksploatacyi, t. j. tam, gdzie drób wyprodukowany może liczyć na mniej lub więcej korzystny rynek zbytu, a więc w pobliżu znaczniejszych ognisk ludności.

Do korzystnego wyniku tej hodowli przyczynią się przedewszystkiem trzy czynniki, najpierw więc wybór odpowiednich ras, a w obrębie tych ras osobników, odznaczających się wybitnemi zaletami, dziedziczącemi się w następnych pokoleniach, dalej należyte pielęgnowanie i karmienie drobiu, a w końcu racyonalne urządzenie kurników i chlewów, zabezpieczające drób przed wszelkiemi niedogodnościami temperatury. Co się tyczy specyalnie kur, przewyższających wszelkie inne gatunki drobiu pod względem produkcyi jaj, to chodzić będzie przedewszystkiem o wybór z tak wielkiej liczby rozpowszechnionych obecnie gatunków takiej rasy, która nie tylko odznacza się znaczną produkcyą jaj i mięsa, ale także wytrzymałą jest na klimat danej okolicy. Jeśli mamy głównie na oku produkcyę jaj, wówczas okaże się jako najodpowiedniejszą krzyżówka kur hiszpańskich i włoskich z krajowemi gatunkami. W celu dziedziczenia zalet rodziców na następną generacyę, wyszukiwać należy osobniki, odznaczające się wyjątkowo wielką produkcyą jaj, i jaj tych osobników używać do produkcyi nowego pokolenia. Przy tem zwracać wypada uwagę na to, że wczesne kurczęta rozwijają się korzystniej i wydają lepsze osobniki niż późniejsze.

Ze względu na to, że jajko zawiera około 6 gramów białka i prawie tyleż tłuszczu, pasza powinna być możliwie bogatą w azot i składać się od połowy do dwóch trzecich części dziennej dawki z ziarna, mianowicie: pszenicy, jęczmienia i gryki, lub z preparatów z tego ziarna, jak: otrąb, śrótu, kaszy, obok odpadków mięsa lub robaków. Przy karmieniu kurcząt mianowicie proso dobre oddaje usługi. Oprócz tego przyczynia się do korzystnego rozwoju wszelkiego drobiu dodatek rozmaitego rodzaju zielenizny. Do łatwiejszego trawienia wymaga drób, a zwłaszcza kury, przyjmowanie cokolwiek grubego piasku, a do wytwarzania skorup jaj—wapna. Z handlowych środków pastewnych stosowano tu i owdzie z pomyślnym skutkiem makuchy z orzecha ziemnego. Pod względem ilości dzienna dawka paszy powinna być obfita. Wystrzegać się jednak należy wszelkiego marnowania paszy i dawać jedynie tyle, ile spożyje drób nie pozostawiając żadnych resztek. Jako najodpowiedniejszą dawkę dla 10 sztuk kur o średniej wielkości w okolicach zajmujących się specyalnie hodowlą drobiu uważają: $^1/_2$ f. ziarna (pszenicy, jęczmienia, gryki), $^1/_2$ funta mączki pastewnej, 1 funt gotowanych i osolonych kartofli, 50 do 100 gramów mączki mięsnej lub odpadków mięsnych, 50 gramów mączki kostnej i cokolwiek korzeni, albo: 1 funt kartofli, 1 funt buraków, 1 funt ospy, 1 funt kukurydzy, $2^1/_2$ funta jęczmienia lub owsa, 30 do 50 gramów mączki mięsnej, albo $^1/_2$ funta odpadków mięsnych i 1 kwarta odtłuszczanego mleka. Do obudwuch dołączyć można tyle drobno pokrajanej zieleniny, ile kury przyjąć są w stanie. Do tuczenia nie tylko u kur, ale i u innego drobiu okazała się jako najpraktyczniejsza przedewszystkiem kukurydza, jęczmień i marchew gotowane przy dodatku cokolwiek sproszkowanego popiołu drzewnego, fosforanu wapna i sproszkowanych korzeni, jak: kminku, orzecha muszkatułowego i t. d. Korzenie te nadają mięsu tuczonego drobiu smak przyjemniejszy. Rano, zwłaszcza zimą, najlepiej zadawać ciepłą wodę lub korzystniej jeszcze gorącem mlekiem zaprawioną miękką paszę, w celu szybkiego utuczenia drobiu, natomiast w południe i wieczorem ziarno, którego trawienie wytwarza więcej ciepła w ciele zwierząt.

Szczególną uwagę zwracać należy na zadawanie miękkiej, czystej, w zimie nie zbyt zimnej wody, w naczyniach, do których drób jedynie za pomocą dzioba znajduje dostęp. Zbyt twardą wodę trzeba poprzednio przegotować, a w czasie pierzenia się drobiu dolać do niej odrobinę siarczanu żelaza. Do racyonalnego pielęgnowania drobiu należy wreszcie zapewnienie mu sposobności do możliwie częstego pomieszczenia się na swobodzie, zwłaszcza w miejscowościach, gdzie pochłaniać może robaki, piasek i wapno, oraz grzebać i tarzać się w piasku.

Przy kurnikach, które i dzisiaj jeszcze z wielką szkodą dla hodowli, po większej części urządzane bywają nad wyraz wadliwie, chodzi głównie o to, aby w zimie temperatura nie była w nich niższa niż 10 stopni Celsiusza. Najlepiej więc zakładać je w połączeniu z oborami lub stajniami w ten sposób, aby ciepło z obór udzielało się kurnikom. Przy tem powinny być urządzone, aby wszelkie manipulacye, jak czyszczenie kurnika, karmienie drobiu przy niekorzystnej temperaturze, oddzielanie kur, przeznaczonych na produkcyę jaj i t. d. wykonywać się dawały bez żadnych trudności. Podłogę najlepiej ułożyć z cegieł stykających się szczelnie z sobą, przyczem szpary wylewa się cementem. Podłogę wysypuje się latem piaskiem, zimą siarką i gliniem lub wełną drzewną. Niektórzy polecają wyłożenie podłogi podczas zimnej pory roku grubą warstwą mierzwy końskiej w celu wytworzenia większego ciepła i zachęcenie kur do znoszenia jaj i w zimie. Ponieważ jednak mierzwa ta z samej natury rzeczy, zanieczyszcza w wysokim stopniu kurniki, przeto lepiej, aby kurniki same w sobie były ciepłe przez racyonalne ich połączenie z oborami lub stajniami.

W końcu zwrócić jeszcze należy uwagę na dwie okoliczności, które skutecznie przyczynić się mogą do zwiększenia korzyści z hodowli drobiu, a mianowicie na używanie przy karmieniu drobiu utrzymywanego dzisiaj w takich ilościach wskutek rozpowszechnienia się odśrodkowców mleka odtłuszczonego, a powtóre na zużytkowywanie drobiu do niszczenia szkodliwych owadów w polu i ogrodzie. W niektórych okolicach Francyi i Niemiec wywożą w specyalnie urządzonych klatkach kury codziennie w pole, gdzie drób szuka pożywienia. Rozumie się samo przez się, że taki system hodowcy podwójne przynosi korzyści; najpierw bowiem oczyszcza mu pola z owadów szkodliwych dla roślinności, a powtóre zmniejsza koszta karmienia drobiu.

ROZMAITOŚCI.

Zakupy żyta przez intendenturę. Z polecenia departamentu przemysłu i handlu w guberniach południowo-zachodnich, rozpoczęto znaczniejsze zakupy zboża na potrzeby wojska. Do tej pory ze strony producentów napłynęło do zarządu dróg południowo zachodnich, zajmujących się zakupem, bardzo wiele ofert. Przypuszczalnie będzie zakupione 1,200,000 pudów żyta. W tych dniach agenci wymienionych dróg żelaznych wyjechali już dla obejrzenia żyta i wzięcia prób na miejscu w szpichlerzach ziemiańskich. Według udzielonej im instrukcyi zakupy żyta mają być czynione jedynie z pierwszej ręki u właścicieli ziemskich lub włościan, a nie u kupców. Za pud żyta zarząd drogi wypłacać będzie na stacyach: Warnica i Bendery 63 kop.; Krzyżopol, Rachny, Winnica, Nowy-Bug 52 kop.; Mohylew, Komarowcy, Czarny-Ostrów, Kiszyniew i Birzuła 51 kop.; Pyrlica, Skinozy, Trojanów-Wał, Znamieńka 50 kop.; Gotta, Elizawetgrad, Pierugino i Karpawatka 49 kop. Zakupy będą prowadzić agenci: Jofe zamieszkały w Benderach, Lesinczewski w Kijowie, Klein w Krzemieńczugu, Pajg w Mohylowie i Małyszewski w Odesie. Agenci, po obejrzeniu zboża, będą dawali producentom 10% wartości tytułem zadatku, reszta zaś wartości wypłacona będzie po skontrolowaniu jakości produktu przez urzędników intendentury. Żyto co do jakości nie powinno mieć więcej niż 13% wilgoci, nie może zawierać więcej niż ½% ciał obcych, powinno być czyste, niezatęchłe. Waga naturalna czetwierti powinna wynosić 8 pud. 25 funtów. Zakupiony produkt zarząd dróg południowo-zachodnich będzie oddawał kijowskiej, odeskiej i warszawskiej intendenturze.

Jedwab sztuczny. Na wystawie paryskiej 1889 r. wyrabiany był w oczach publiczności z cieczy jedwab sztuczny biały i różnobarwny w najwspanialszych kolorach. Mamy na myśli wynalazek hr. de Chardoneta, zasadzający się na przetwarzaniu błonnika (cellulozy) w nitro-cellulozę, którą przędzie się pod postacią kolodionu i następnie dopiero pozbawia jej pewnej części kwasu azotowego. Według czasopisma *Leipziger Monatsschrift*, towarzystwo zawiązane w r. 1891 w celu eksploatowania pomysłu de Chardoneta wzniosło odpowiednią fabrykę w Près de Vaux pod Besançon, której urządzenia wewnętrzne postąpiły na tyle, iż w krótkim już bardzo czasie nowy wytwór przemysłu stanie się przedmiotem handlu.

Druk „Gazety Warszawskiej“ (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою.—Варшава 8 Декабря 1893 г.